

ООО «Рубеж»

**ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАННЫМИ ЗОНАМИ
ПУОЗ-R3**

**Руководство по эксплуатации
ПАСН.425531.001 РЭ**

Редакция 4

1 Основные сведения об изделии

1.1 Пульт управления охранными зонами ПУОЗ-R3 (далее – ПУОЗ) – предназначен для работы с приборами приемно-контрольными и управления охранно-пожарными адресными ППКОПУ 011249-2-1 Рубеж-2ОП прот.Р3, ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП» и контроллером адресных устройств «R3-Рубеж-КАУ2» (далее – прибор).

1.2 ПУОЗ выполняет функции:

- управление зонами систем охранной сигнализации;
- работы с идентификатором формата EM-Marine;
- выполнение сценариев по прикладыванию идентификатора.

1.3 ПУОЗ маркирован товарным знаком по свидетельству № 921050 (RUBEZH).

2 Основные технические данные

2.1 Питание ПУОЗ осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока с диапазоном выходного напряжения (10,2 – 14,4) В или (20,4 – 28,8) В.

2.2 Ток, потребляемый ПУОЗ от источника постоянного тока:

- при номинальном напряжении 12 В – не более 110 мА;
- при номинальном напряжении 24 В – не более 66 мА.

2.3 Питание логической части ПУОЗ и информационный обмен с прибором осуществляются по адресной линии связи (далее – АЛС), подключенной к прибору, гальванически развязанной от источника питания ПУОЗ. ПУОЗ допускает подключение к АЛС без учета полярности.

2.4 Ток, потребляемый ПУОЗ от АЛС при напряжении в линии (24 – 36) В, – не более 0,26 мА.

2.5 В системе ПУОЗ занимает один адрес.

2.6 ПУОЗ передает сигнал «Отрыв от стены» при удалении ПУОЗ от стены на расстояние 35 мм и более.

2.7 По устойчивости к электромагнитным помехам ПУОЗ соответствует требованиям II степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в ГОСТ Р 50009-2000. Критерий качества функционирования соответствует группе В.

ВНИМАНИЕ! КАЧЕСТВО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПУОЗ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ, ЕСЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ОБСТАНОВКА В МЕСТЕ ЕГО УСТАНОВКИ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УКАЗАННЫМ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

2.8 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой ПУОЗ – IP20 по ГОСТ 14254-2015, при условии монтажа ПУОЗ на стене – IP30.

2.9 Габаритные размеры ПУОЗ (В × Ш × Г) – не более (104 × 170 × 29) мм.

2.10 Масса ПУОЗ – не более 0,25 кг.

2.11 Средний срок службы – 10 лет.

2.12 Средняя наработка до отказа – не менее 60000 ч.

2.13 Вероятность безотказной работы за 1000 ч – не менее 0,98.

2.14 ПУОЗ рассчитан на непрерывную эксплуатацию в закрытых помещениях при температуре окружающей среды от 0 °С до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха до 93 %, без образования конденсата.

3 Указания мер безопасности

3.1 По способу защиты от поражения электрическим током ПУОЗ относится к классу III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.2 Конструкция ПУОЗ удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

3.3 При нормальном и аварийном режимах работы ПУОЗ ни один из элементов его конструкции не имеет превышения температуры выше допустимых значений, установленных ГОСТ Р МЭК 60065-2002.

ВНИМАНИЕ! УСТАНОВКУ, СНЯТИЕ И РЕМОНТ ПУОЗ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ ПУОЗ И ПРИБОРА.

4 Устройство и принцип работы

4.1 ПУОЗ конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе, состоящим из основания, крышки и защитной крышки. Внешний вид ПУОЗ представлен на рисунке 1.

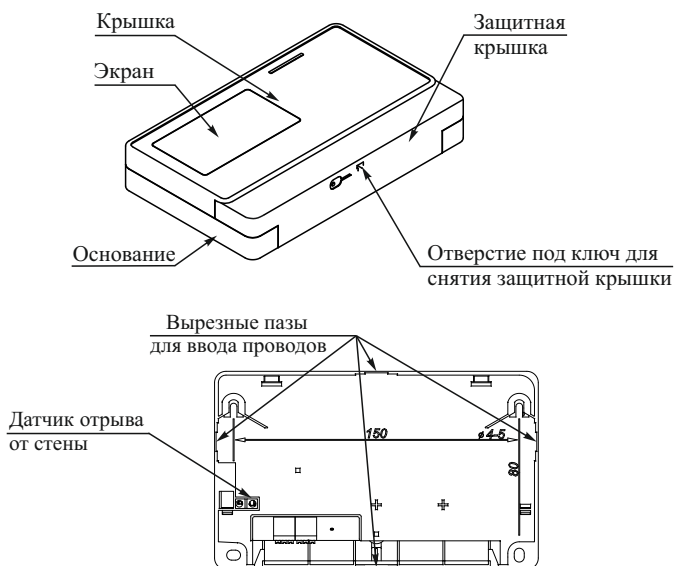


Рисунок 1

4.2 На крышке (рисунок 2) размещены клавиатура и буквенно-цифровой экран.

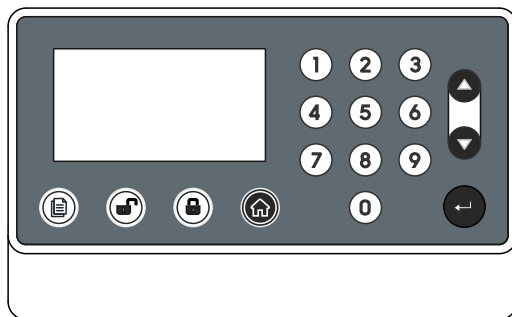


Рисунок 2

4.3 На основании размещена плата с электронными компонентами (рисунок 3).

На плате расположены:

- звукоизлучатель;
- клеммные колодки для подключения АЛС;
- клеммные колодки для подключения внешнего источника питания номиналом 12 В или 24 В;
- кнопка ТЕСТ для определения адреса ПУОЗ в АЛС прибора при кратковременном нажатии. При снятии крышки ПУОЗ кнопка инициирует формирование сигнала «Вскрытие», передаваемого по АЛС в прибор.

Клеммные колодки обеспечивают надежное соединение с проводами сечением от 0,35 до 1,5 мм².

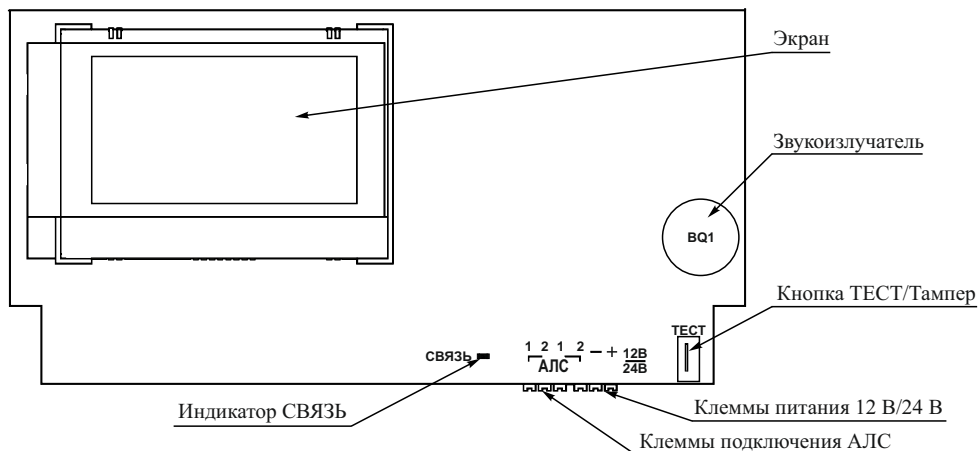


Рисунок 3

4.4 Защитная крышка закрывает доступ к кнопке ТЕСТ, клеммам питания и АЛС.

Защитная крышка крепится к основанию и верхней крышке с помощью внутренних защелок.

4.5 Открытие и снятие защитной крышки осуществляется с помощью ключа, входящего в комплектность. Для этого следует вставить ключ в отверстие на нижней грани ПУОЗ (обозначено условным знаком ключа) и нажать до отщелкивания защитной крышки.

4.6 Схема подключения ПУОЗ представлена на рисунке 4.

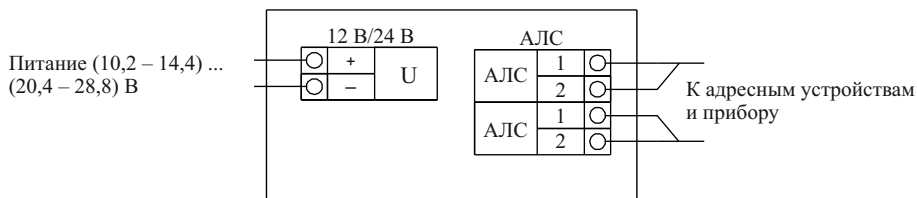


Рисунок 4

4.7 ПУОЗ при работе непрерывно осуществляет самодиагностику, формирует и передает в прибор сообщения:

- а) вскрытие корпуса – при снятии защитной крышки;
- б) неисправность напряжения питания – при выходе напряжения питания из диапазона от $(10,2 \pm 1)$ В до $(28 \pm 2,8)$ В;
- в) отрыв от стены – при снятии ПУОЗ с места крепления.

4.8 Органы управления ПУОЗ и их назначение приведены в таблице 1.

Таблица 1

Органы управления		Назначение органа управления
Цифровые клавиши	1, ..., 0	Набор пароля доступа
Цифровые клавиши	3 и 9	Переключение страниц экрана (3 – вверх, 9 – вниз)
Клавиша ВВЕРХ	▲	Перемещение курсора (выделения) строки вверх
Клавиша ВНИЗ	▼	Перемещение курсора (выделения) строки вниз. При наборе пароля – ОТМЕНА последнего набранного символа
Клавиша ВВОД	↵	Ввод набранного пароля
Клавиша ДОМОЙ	🏠	Возврат в главное окно экрана
Клавиша ВЗЯТЬ	🔒	Постановка зоны/зон на охрану. При наборе пароля – СКРЫТЬ набираемые символы
Клавиша СНЯТЬ	🔓	Снятие зоны/зон с охраны. При наборе пароля – ПОКАЗАТЬ набираемые символы
Клавиша СПИСОК	📄	Вызов на экран списка зон

4.9 Символы экрана ПУОЗ и их значение приведены в таблице 2.

Таблица 2

Символы экрана		Значение символа экрана
НА ОХРАНЕ		Зона на охране
СНЯТ С ОХРАНЫ		Зона снята с охраны
ТРЕВОГА		Тревога в охранной зоне
НЕВЗЯТИЕ		Неудачная постановка зоны на охрану
НЕИСПРАВНОСТЬ		Зона в состоянии неисправности
ЗАДЕРЖКА НА ВХОД ИЛИ ВЫХОД		Отсчет времени выхода из зоны после постановки зоны на охрану. Отсчет времени входа в зону до снятия зоны с охраны. Отсчет времени прохода через зону охраны. Пр и м е ч а н и е – Время в интервале от 1 до 255 с задается при создании конфигурации системы с помощью приложения «Администратор» программного обеспечения (далее – ПО) FireSec

4.10 Звуковая индикация ПУОЗ приведена в таблице 3.

Таблица 3

Воздействия на органы управления ПУОЗ	Тип сигналов
Нажатие клавиш	1 короткий звуковой сигнал
Успешное считывание карты доступа	
Принятие пароля или карты доступа	4 коротких звуковых сигнала
Успешная постановка на охрану или снятие с охраны зон/зоны	
Использование пароля или карты доступа, отличных от записанной конфигурации в память прибора	1 звуковой сигнал
Неудачная постановка на охрану или снятие с охраны зон/зоны	
Попытка ввода пароля или считывания карты доступа в состоянии заблокированного ввода	
Блокирование ввода пароля	

4.11 Принцип работы ПУОЗ

4.11.1 Для получения доступа к управлению охранными зонами с помощью ПУОЗ необходимо авторизоваться. Для этого следует ввести пароль или приложить карту доступа к экрану ПУОЗ. Запись паролей и карт доступа для управления ПУОЗ, привязка охранных зон к пользователю производится в приложении «Оперативная задача» ПО FireSec.

4.11.2 ПУОЗ управляет привязанными к пользователю зонами через прибор.

4.11.3 ПУОЗ в процессе создания конфигурации системы включается в дерево устройств, подключенных к прибору. Если по какой-либо причине ПУОЗ не будет включен в дерево устройств прибора, то на экране отобразится окно (рисунок 5).

4.11.4 Данное окно отобразится также в случае, если с панели управления прибора будет задействован режим отключения ПУОЗ, например, для настройки и отладки каких-либо параметров устройств системы.

4.11.5 В случае потери связи с прибором по АЛС, например, по причине обрыва линии или выключения прибора, на экране отобразится окно (рисунок 6).



Рисунок 5

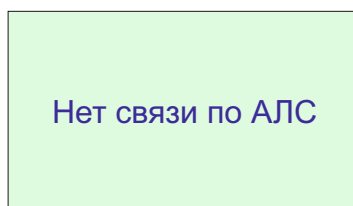


Рисунок 6

4.11.6 В исходном состоянии, когда ПУОЗ находится в дежурном режиме, на экране отображается окно (рисунок 7).

4.11.7 В центре окна расположен логотип изготовителя, в правом верхнем углу – часы, показывающие текущее время в часах и минутах.

Подсветка экрана в целях экономии энергии и продления ресурса экрана уменьшается, если в охраняемых зонах не происходят никакие события и на органы управления ПУОЗ не производятся никакие воздействия в течение 60 с.

4.11.8 Нажатие на цифровые клавиши переводит ПУОЗ в режим ввода пароля с отображением на экране ПУОЗ (рисунок 8).

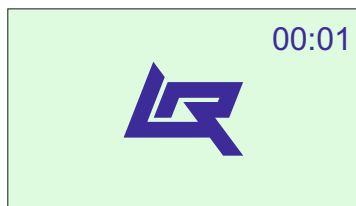


Рисунок 7

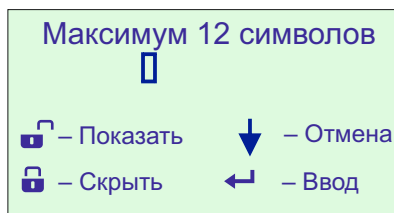


Рисунок 8

4.11.9 Количество символов для кодирования пароля задается с помощью приложения «Администратор» ПО FireSec при создании конфигурации системы.

В нижних строках окна даны подсказки для ввода пароля в виде символов к органам управления (таблица 1).

4.11.10 ПУОЗ имеет защиту от подбора пароля и карты доступа, реализуемую блокированием ввода после трех неудачных попыток с отображением на экране (рисунок 9). Если в течение пяти минут прибором будет зафиксировано три случая блокировки подряд с ПУОЗ, то прибор перейдет в режим «Тревога».

4.11.11 Время блокирования в интервале от 1 до 255 минут задается с помощью приложения «Администратор» ПО FireSec при создании конфигурации системы.

Значение «0» соответствует отсутствию режима блокирования.

4.11.12 Если набранный пароль или карта доступа, приложенная к экрану, имеется в базе прибора, то на экране ПУОЗ появляется сообщение – «Пароль принят» или «Карта принята».

Если отсутствует – появляется сообщение «Доступ запрещен!» (рисунок 10).

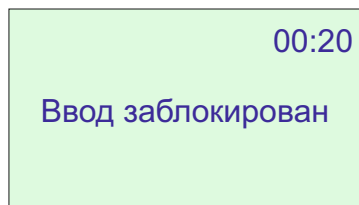


Рисунок 9

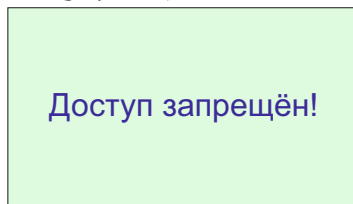


Рисунок 10

4.11.13 Если «Пароль принят» или «Карта принята», пользователю следует нажать клавишу СНЯТЬ или ВЗЯТЬ (таблица 1).

В результате на экране отобразится сообщение СНЯТИЕ – «приложите карту или введите пароль» или ПОСТАНОВКА – «приложите карту или введите пароль» (рисунок 11).

4.11.14 После ввода пароля или карты доступа прибор осуществляет попытку постановки на охрану или снятия с охраны зон, привязанных к пользователю. В результате на экране ПУОЗ появляется сообщение «Зоны взяты на охрану», «Зоны не взяты на охрану», «Зоны сняты с охраны» или «Зоны не сняты с охраны» (рисунок 12).

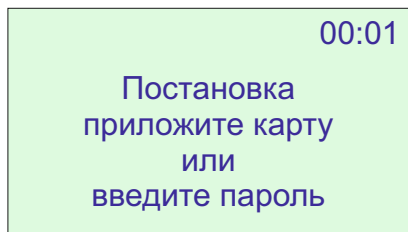


Рисунок 11



Рисунок 12

4.11.15 Сообщения «Зоны не взяты на охрану» или «Зоны не сняты с охраны» означают, что прибору не удалось поставить или снять с охраны одну или несколько зон, привязанных к пользователю.

В этом случае, следует повторить постановку или снятие с охраны.

Также можно просмотреть список зон и их состояние. Для этого следует произвести алгоритм действий согласно 4.11.16 – 4.11.18.

Состояние каждой зоны в списке отображается символами согласно таблице 3.

4.11.16 Если необходимо произвести постановку или снятие с охраны какой-либо одной или нескольких зон, привязанных к пользователю, следует после авторизации, согласно 4.11.8 нажать клавишу СПИСОК (таблица 1). На экране отобразится сообщение (рисунок 13).

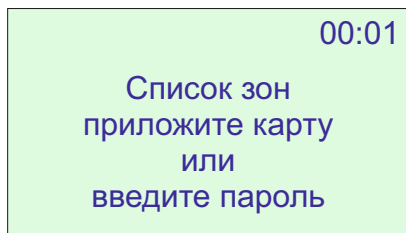


Рисунок 13

4.11.17 После ввода пароля или карты доступа появляется список зон, привязанных к пользователю, и их состояние в виде символов (таблица 2).

4.11.18 С помощью клавиш ВВЕРХ и ВНИЗ, перемещая курсор на одну строку (выделение строки), и клавишами 3 и 9 (таблица 1), листая страницы, выбирают зону. Нажатием клавиши ВЗЯТЬ или СНЯТЬ соответственно, ставят или снимают выбранную зону с охраны.

При выборе строки «Все зоны» действие применяется ко всем зонам пользователя.

Если к пользователю не привязаны охранные зоны, то после успешной авторизации на экране отобразится надпись: «Карта (пароль) принята, Нет охранных зон».

5 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

5.1 При размещении и эксплуатации ПУОЗ необходимо руководствоваться действующими нормативными документами.

5.2 Размещение и монтаж ПУОЗ на объекте контроля должны производиться по заранее разработанному проекту.

Рекомендуемая высота установки (1,5 – 1,6) м от уровня пола. ПУОЗ следует устанавливать на вертикальной поверхности.

5.3 При получении транспортной упаковки с ПУОЗ необходимо:

- вскрыть транспортную упаковку;
- проверить комплектность согласно этикетке;
- проверить дату выпуска;
- произвести внешний осмотр ПУОЗ, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т. д.).

5.4 Если ПУОЗ находился в условиях отрицательных температур, то перед включением его необходимо выдержать не менее четырех часов при комнатной температуре в транспортной упаковке для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.

5.5 Для ввода проводов необходимо в корпусе ПУОЗ в наиболее тонких местах вырезать пазы (рисунок 1).

5.6 Для монтажа ПУОЗ на объекте необходимо снять защитную крышку, вставив ключ в отверстие на нижней грани и нажав до отщелкивания защитной крышки, как показано на рисунке 1 и описано в 4.5.

5.7 В соответствии с проектом произвести разметку места установки ПУОЗ (рисунок 14), просверлить три отверстия и вставить дюбели под шуруп диаметром 4 мм.

5.8 На месте монтажа ПУОЗ напротив датчика отрыва от стены (рисунок 1) разместить термотрансферную наклейку (рисунок 14).

5.9 Установив основание на два шурупа, следует закрепить третьим шурупом через одно из нижних отверстий основания.

5.10 Подключить провода от источника питания и АЛС к клеммной колодке, руководствуясь 4.3 и 4.6, рисунками 3 и 4.

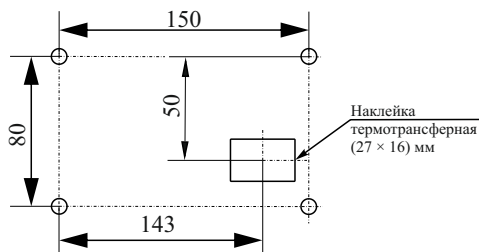


Рисунок 14

- 5.11 Установить крышку на основание.
- 5.12 После монтажа ПУОЗ следует произвести его адресацию.

6 Конфигурирование ПУОЗ

6.1 Адрес ПУОЗ задается программатором адресных устройств ПКУ-1-R3 (далее – ПКУ) или с прибора по АЛС1, АЛС2 или технологической адресной линии связи (АЛСТ).

Адресация ПУОЗ с помощью ПКУ описана в руководстве по эксплуатации на ПКУ.

Адресация ПУОЗ с помощью прибора описана в эксплуатационных документах на прибор.

Присваиваемый адрес хранится в энергонезависимой памяти ПУОЗ.

6.2 Конфигурирование ПУОЗ необходимо выполнять в приложении «Администратор» ПО FireSec при создании проекта системы на объекте.

6.3 При подключении ПУОЗ к системе, прибор идентифицирует его по присвоенному адресу и автоматически записывает параметры настройки, содержащиеся в конфигурации, в память ПУОЗ.

7 Тестирование

7.1 При правильно подключенном и настроенном в соответствии с разделами 5, 6 и включенном питании ПУОЗ и прибора следует контролировать:

- дежурный режим ПУОЗ в окне экрана (рисунок 7);
- мигание индикатора СВЯЗЬ (доступен при снятой защитной крышке) с периодом (4 - 5) секунд.

7.2 При кратковременном нажатии кнопки ТЕСТ для проверки его связи с прибором следует контролировать:

- частое мигание индикатора СВЯЗЬ в течение (2 – 3) секунд;
- прием прибором сигнала «Тест «Кнопка» в окне «Журнал событий»;
- сообщение о типе устройства (ПУОЗ) и его адресе на экране прибора в окне «Адресация».

7.3 Для перехода в режим тестирования экрана необходимо нажать и удерживать в течение не менее пяти секунд клавишу ВВОД (таблица 1). В течение трех секунд можно проконтролировать отсутствие белых точек на черном экране, затем в следующие три секунды – отсутствие черных точек на белом экране.

7.4 В режим тестирования клавиатуры ПУОЗ переходит автоматически после завершения тестирования экрана, когда на экране отображаются пиктограммы всех клавиш клавиатуры, RFID-считывателя, датчика отрыва от стены и показание напряжения питания ПУОЗ согласно рисунку 15.



Рисунок 15

7.5 Для тестирования работы клавиатуры необходимо нажать клавиши в любой последовательности и контролировать стирание соответствующей пиктограммы на экране.

Пиктограмма RFID-считывателя стирается прикладыванием к экрану карты доступа.

Тестирование завершается после стирания всех пиктограмм клавиатуры и RFID-считывателя или по истечении пяти минут после старта тестирования.

Пиктограмма работы датчика отрыва от стены, представленная на рисунке 16, показывает, что датчик отрыва от стены «видит» стену.

Пиктограмма, представленная на рисунке 17, показывает, что датчик отрыва от стены стену не обнаруживает.



Рисунок 16



Рисунок 17

8 Техническое обслуживание и проверка технического состояния

8.1 Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания ПУОЗ, должен состоять из специалистов, прошедших специальную подготовку.

8.2 С целью поддержания исправности ПУОЗ в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в шесть месяцев) внешний осмотр с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой, и контроль работоспособности согласно разделу 7.

8.3 При выявлении нарушений в работе ПУОЗ его направляют в ремонт.

9 Транспортирование и хранение

9.1 ПУОЗ в транспортной упаковке перевозятся любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т. д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

9.2 Расстановка и крепление в транспортных средствах транспортных упаковок с ПУОЗ должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения транспортных упаковок и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

9.3 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

9.4 Хранение ПУОЗ в транспортной упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150.

10 Утилизация

10.1 ПУОЗ не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не содержит в своем составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

10.2 ПУОЗ является устройством, содержащим электронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

Контакты технической поддержки:

support@rubezh.ru

**8-800-600-12-12 для абонентов России,
8-800-080-65-55 для абонентов Казахстана,
+7-8452-22-11-40 для абонентов других стран**